

道路建設事業の再評価項目調書

事業名 一般国道2号 <small>ひろしまみなみ</small> 広島南道路	事業区分 一般国道	事業主体 国土交通省中国地方整備局 広島県・広島市 広島高速道路公社
起終点 自： <small>ひろしま あき かいたちょうひの でまち</small> 広島県安芸郡海田町日の出町 至： <small>ひろしま ひろしま にし しょうこう</small> 広島県広島市西区商エセンター4丁目	延長 14.8km	
事業概要 一般国道2号は、大阪市を起点とし、瀬戸内海沿岸の主要都市を経由し北九州市に至る延長約680kmの主要幹線道路である。 広島南道路は、港湾を拠点とする貨物流動や広島中心部の通過交通を適切に処理し、渋滞緩和を図るとともに広域的な地域経済の連携強化するため計画された延長14.8kmの道路である。		
H元年度事業化	S63年度都市計画決定 (H19年度変更)	H2年度用地着手
		H10年度工事着手
全体事業費 約4,250億円		事業進捗率 53%
計画交通量 11,800台/日~47,100台/日		供用済延長 8.4km
費用対効果分析結果	総費用 (残事業)/事業全体 1,537 / 5,027 億円 事業費 : 1,380/4,763億円 維持管理費 : 157/263億円	総便益 (残事業)/事業全体 5,053/6,108 億円 走行時間短縮便益 : 4,158/4,978億円 走行費用減少便益 : 597/750億円 交通事故減少便益 : 298/381億円
		基準年 平成20年
感度分析の結果 残事業について感度分析を実施 交通量変動 : B/C= 3.5 (交通量+10%) B/C= 3.1 (交通量-10%) 事業費変動 : B/C= 3.0 (事業費+10%) B/C= 3.6 (事業費-10%)		
事業の効果等 ・物流効率化の支援(特定重要港湾広島港へのアクセス強化) ・国土・地域ネットワークの構築(地域高規格道路「東広島廿日市道路の一部を形成」他19項目に該当)		
関係する地方公共団体等の意見 広島南道路は、広島中心部に集中する交通を円滑に処理する重要な役割を果たすことが期待されており、広島市をはじめとする関係2市2町の首長で構成される「広島南道路完成促進期成同盟会」により、早期整備の要望を受けている。		
事業採択時より再評価実施時までの周辺環境変化等 広島市中心部は、商業活動において中国地方の中心的役割を果たしており、日常生活活動及び経済活動の活発化により、自動車交通が増大し、慢性的な交通混雑を引き起こしている。		
事業の進捗状況、残事業の内容等 平成19年度末で、用地買収は80%が完了しており、現在までに8.4kmを供用している。		
事業の進捗が順調でない理由、今後の事業の見通し等 今後も段階的に整備し、早期完成を目指して事業を推進する。		
施設の構造や工法の変更等 ・橋梁上部工において少数桁や合成桁を採用することなど、新工法の導入等によりコスト縮減を図っている。		
対応方針 事業継続		
対応方針決定の理由 以上の状況を勘案すれば、事業の必要性、重要性は変わらないと考えられる。		
事業概要図 		

※ 総費用、総便益とその内訳は、各年次の価額を割引率を用いて基準年の価値に換算し累計したもの。

道路建設事業の再評価項目調書

事業名 一般国道2号 <small>にしひろしま</small> 西広島バイパス	事業区分	一般国道	事業主体	国土交通省 中国地方整備局
起終点 自： <small>ひろしま ひろしま ひらのまち</small> 広島県広島市中区平野町 至： <small>ひろしま はつかいち しごぜん</small> 広島県廿日市市地御前			延長	19.4 km
事業概要 一般国道2号は、 <small>おおさか</small> 大阪市を起点とし、 <small>せとないかい</small> 瀬戸内海沿岸の主要都市を経由し北 <small>きたきゅうしゅう</small> 九州市に至る延長約680kmの主要幹線道路である。 西広島バイパスは、広島西部方面から広島市中心部へ流入する交通を円滑に分散・導入させ、慢性的な交通渋滞の緩和を図り、広島市の都市機能を強化するとともに広域的な地域連携強化による周辺都市との一体的な発展に資することを目的として計画された延長19.4kmのバイパスである。				
S40年度事業化	S46年度都市計画決定 (H6・9年度変更)	S42年度用地着手	S42年度工事着手	
全体事業費 約1,020億円		事業進捗率 59%		供用済延長 17.1 km
計画交通量 13,300台/日～80,700台/日				
費用対効果分析結果	B/C (事業全体) 5.6 (残事業) 1.8	総費用 (残事業)/(事業全体) 303/ 3,276億円 事業費 : 292/ 3,094億円 維持管理費 : 11/ 182億円	総便益 (残事業)/(事業全体) 545/ 18,300億円 走行時間短縮便益 : 383 /14,953 億円 走行費用減少便益 : 101 /2,156億円 交通事故減少便益 : 62/ 1,190億円	基準年 平成20年
感度分析の結果 残事業について感度分析を実施 交通量変動 : B/C= 2.0 (交通量+10%) B/C= 1.6 (交通量-10%) 事業費変動 : B/C= 1.6 (事業費+10%) B/C= 2.0 (事業費-10%)				
事業の効果等 ・混雑時旅行速度の改善 (中区竹屋町、西区観音本町) ・日常活動圏中心都市へのアクセス向上 (西側から広島市へのアクセス向上) 他16項目に該当				
関係する地方公共団体等の意見 西広島バイパスは、広島都市圏の中心部分に集中する交通を円滑に処理することが期待されており、広島市をはじめとする関係3市及び2商工会議所で構成される国道2号西広島バイパス高架建設促進期成同盟会より早期完成の要望を受けている。				
事業採択時より再評価実施時までの周辺環境変化等 西広島バイパス沿線地域である広島市西区、佐伯区、廿日市市では、西広島バイパスや山陽自動車道の供用、多数の住宅団地整備などにより急速な発展をとげており、これに伴う自動車交通の増加が、広島市都心流入部における西広島バイパスを中心に慢性的な交通混雑を引き起こしている。				
事業の進捗状況、残事業の内容等 平成19年度末で、用地買収は概成しており、現在までに17.1 kmを供用している。				
事業の進捗が順調でない理由、今後の事業の見通し等 今後、山陽自動車道廿日市ICにつながる廿日市高架橋や都心延伸部の一体的な整備を行っていく。				
施設の構造や工法の変更等 ・橋梁上部工において耐候性鋼材を採用することなど、新工法の導入等によりコスト削減を図っている。				
対応方針 事業継続				
対応方針決定の理由 以上の状況を勘案すれば、事業の必要性、重要性は変わらないと考えられる。				
事業概要図				
<p style="text-align: center;">西広島バイパス L=19.4km</p>				

※ 総費用、総便益とその内訳は、各年次の価額を割引率を用いて基準年の価値に換算し累計したもの。

ひろしまみなみ
一般国道2号 広島南道路

にしひろしま
一般国道2号 西広島バイパス

事業再評価

平成21年3月

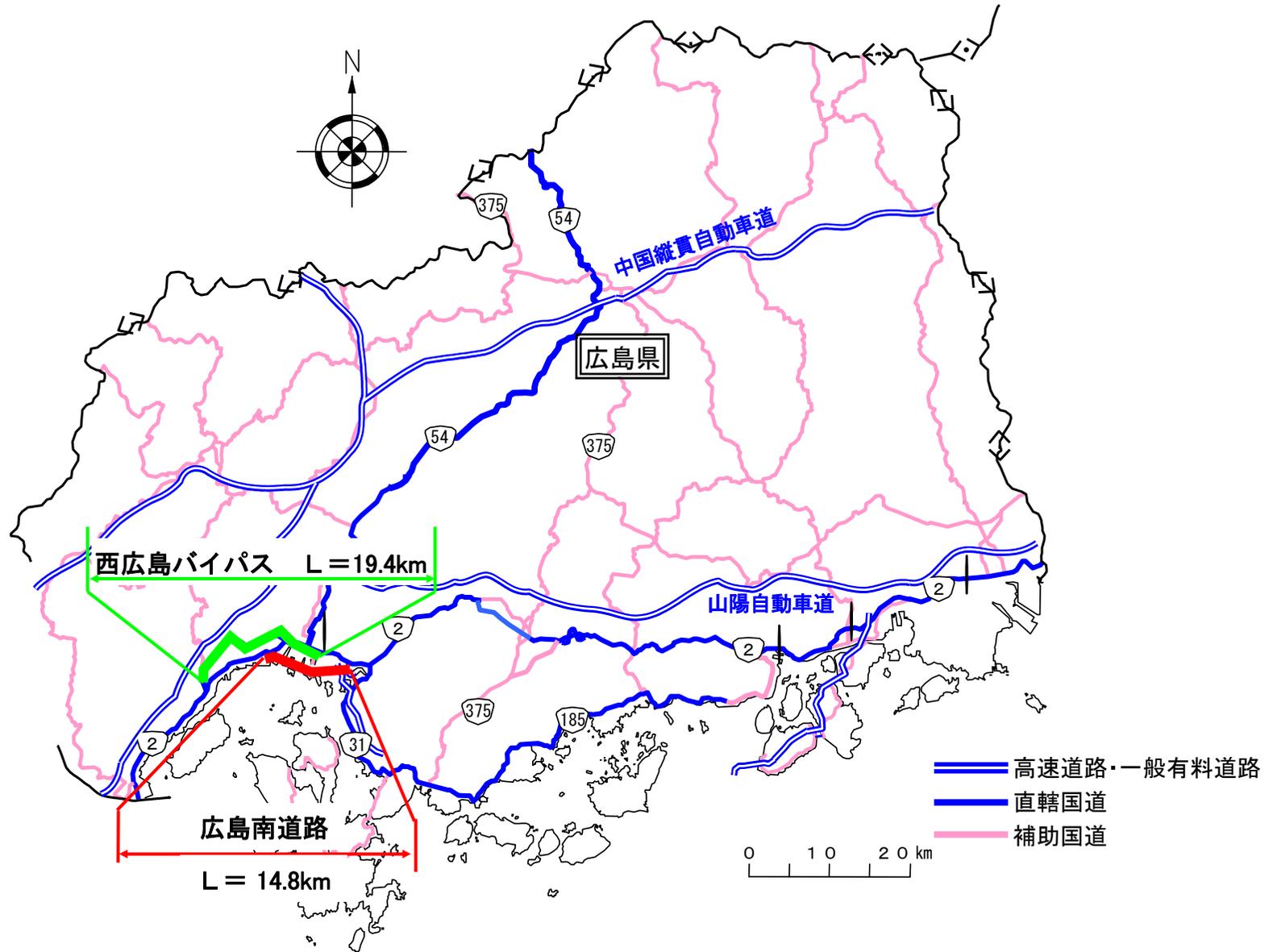
国土交通省 中国地方整備局

広島県

広島市

広島高速道路公社

1. 位置図



2. 広島南道路の概要及び経緯

一般国道2号 広島南道路・西広島バイパス

(1) 事業区間の概要

・広島都心部は、東西南北から交通が集中し、交通渋滞が慢性化している。広島南道路は、港湾を拠点とする貨物流動やその他広島都心部の通過交通を適切に処理し、渋滞緩和を図るとともに広域な地域経済の連携強化を図る道路である。

事業の目的

○広島市街地の渋滞緩和

広島市と周辺地域を結ぶ広島高速道路網の一部を構成し、都市交通の円滑化を図る東西方向の骨格として重要な役割を担う「広島南道路」。

○周辺地域間の連携強化・活性化

交通渋滞の解消や安全性・利便性の向上、臨海部の都市機能の向上、広島市と周辺地域の連携の強化、地域経済の活性化など、広島都市圏のさらなる発展を図る。

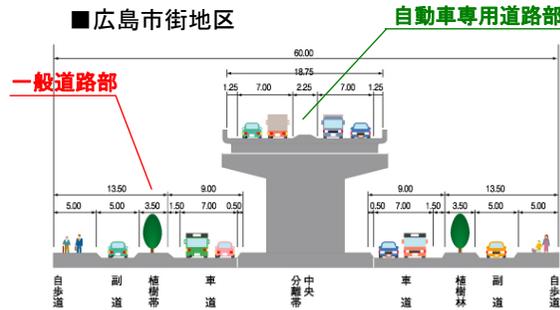
事業区間の概要

起終点	起点: 広島県安芸郡海田町日の出町 終点: 広島県広島市西区商工センター4丁目
計画延長	14.8km
道路規格	自動車専用道路部 : 第1種第3級(設計速度80km/h) / 海田町日の出町~仁保沖町、商工センター2丁目~商工センター4丁目 : 第2種第1級(設計速度80km/h) / 仁保沖町~商工センター2丁目 一般道路部 : 第4種第1級(設計速度60km/h)



標準断面図

■広島市街地区



■海田地区



2. 広島南道路の概要及び経緯

一般国道2号 広島南道路・西広島バイパス

(2) 事業の経緯

・平成元年に事業着手し、平成2年度に海田大橋が供用、平成11年度に宇品～仁保JCT間が供用、また平成14年度には一般部(宇品ランプ～鷹野橋宇品線)が部分供用している。



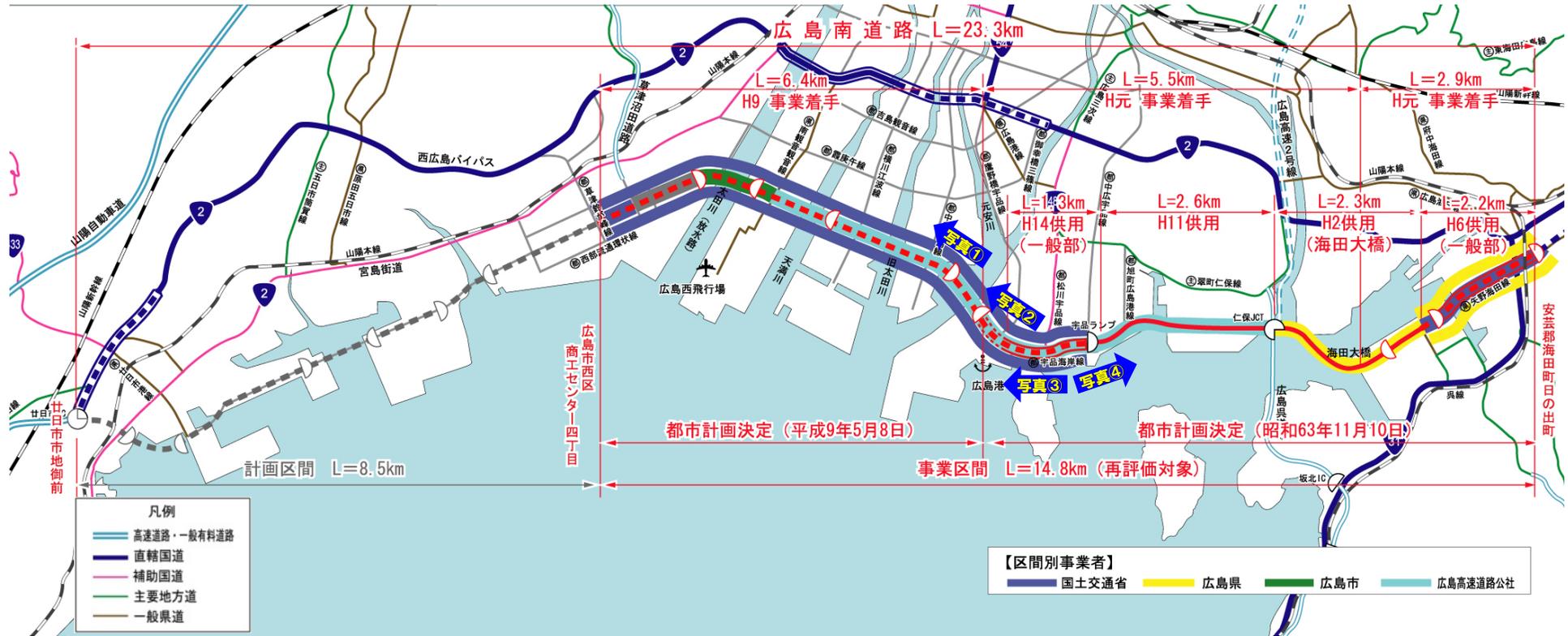
事業経緯	区間		事業経緯			
	年度	商工センター四丁目～観音	観音～出島	出島～宇品	宇品～仁保JCT	仁保JCT～海田町日の出町
	昭和63年度				都市計画決定	
	平成元年度				事業着手	
	平成2年度				海田～出島 用地着手・海田大橋L=2.3km供用	
	平成6年度					一般部L=2.2km供用
	平成9年度	出島～商工センター四丁目 都市計画決定・事業着手			広島高速3号線Ⅰ期事業着手	
	平成10年度	出島～商工センター四丁目 用地着手		仁保JCT～出島 工事着手		
	平成11年度				宇品地区一般部 L=0.7km供用 広島高速3号線 L=2.6km供用	
	平成14年度			宇品～吉島 広島高速3号線Ⅱ期事業着手 宇品地区一般部L=1.3km供用		
	平成15年度	中国地方整備局事業評価監視委員会にて再評価を実施				
	平成19年度	都市計画変更(太田川放水路渡河部の構造変更)				
			吉島～観音 広島高速3号線Ⅲ期事業着手 放水路渡河部 広島市街路事業着手			

2. 広島南道路の概要及び経緯

一般国道2号 広島南道路・西広島バイパス

(3) 事業主体及び進捗状況

・事業区間の自動車専用道路部及び一般道路部を国、県、市、公社が連携し、事業を進めている。



【①光南付近の進捗状況】



【②広島みなと公園付近の進捗状況】



【③宇品海岸2丁目付近の進捗状況】



【④宇品海岸3丁目付近の進捗状況】



3. 西広島バイパスの概要及び経緯 一般国道2号 広島南道路・西広島バイパス

(1) 事業区間の概要

・西広島バイパスは、広島西部方面から広島市中心部へ流入する交通を円滑に分散・導入させ、慢性的な交通渋滞の緩和を図り、広島市の都市機能を強化するとともに地域連携強化による周辺都市との一体的な発展に資する道路である。

事業の目的

西広島バイパスは、広島西部方面から広島市中心部へ流入する交通を円滑に分散・導入させ、慢性的な交通渋滞の緩和を図り、広島市の都市機能を強化するとともに広域な地域連携強化による周辺都市との一体的な発展に資することを目的として整備を行っている。

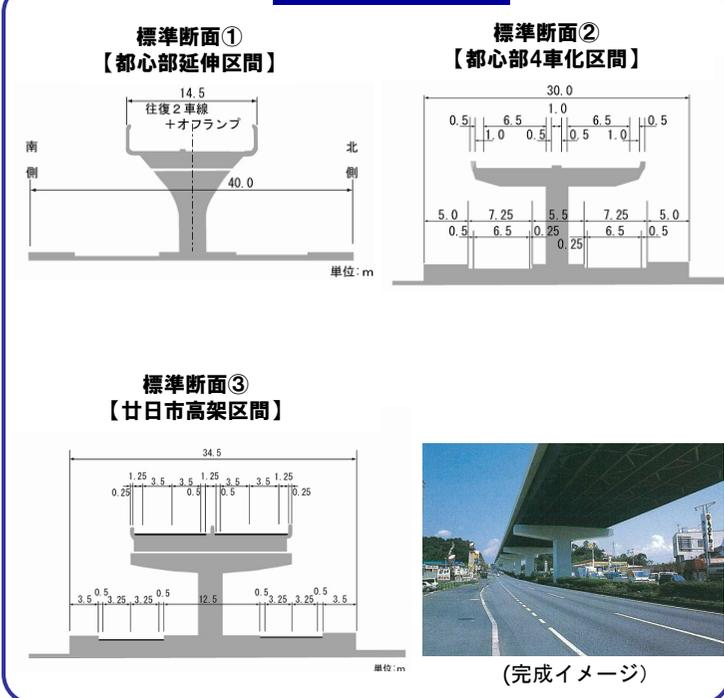
その中で、特に廿日市高架橋では、廿日市市内の交通渋滞の解消を図るとともに、都心延伸では、広島市街地の渋滞緩和を図る。

- (廿日市高架橋)
- ・廿日市市内ボトルネックにおける渋滞解消(都心部延伸)
- ・広島市街地の渋滞緩和

事業区間の概要

起終点	ひろしまけんひろしましなかひろのまち 起点: 広島県広島市中区平野町 ひろしまけんはつかいちしじごせん 終点: 広島県廿日市市地御前
計画延長	19.4km
道路規格	第2種第2級(設計速度60km/h) /中区平野町～西区庚午北2丁目(都心延伸自動車専用道路部) 第1種第3級(設計速度80km/h) /廿日市市下平良～廿日市市地御前2丁目(廿日市高架自動車専用道路部)
車線数	4車線

標準断面図



3. 西広島バイパスの概要及び経緯 一般国道2号 広島南道路・西広島バイパス

(2) 事業の経緯

・昭和40年度に事業着手し、平成15年度までに佐方～観音本町までの間で4車線で完成供用されている。



事業経緯	区間	廿日市高架橋			都心部延伸	
	年度	地御前～佐方	佐方～五日市中央	五日市中央～庚午北	庚午北～観音本町	観音本町～平野町
	昭和40年度	事業着手				
	昭和42年度	用地着手・工事着手				
	昭和46年度	都市計画決定				
	昭和49年度	2/4供用		2/4供用	高架部2/4供用	
	昭和53年度	一部供用(4/4供用)	4/4供用			
	平成6年度				都市計画変更	都市計画決定・事業化
	平成9年度	都市計画変更				
	平成11年度				都心部延伸工事(I期)着手	
	平成14年度	廿日市高架橋工事着手				
	平成15年度				4/4供用	

中国地方整備局事業評価監視委員会にて再評価を実施

4. 現道の状況

(1) 現道の交通状況

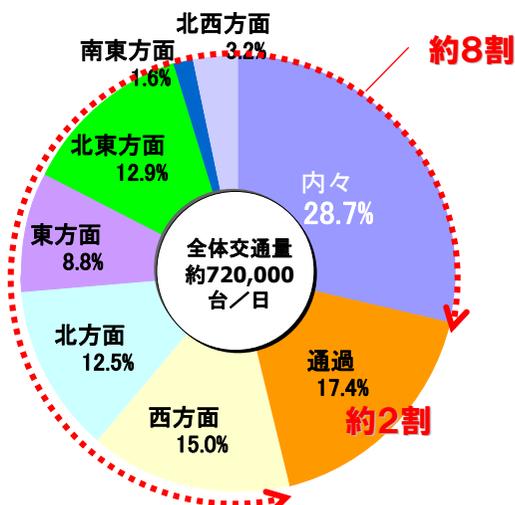
- ・広島市の中心部は、山地及び河川に囲まれたデルタ地形の制約により、橋梁部がボトルネックとなっているため交通が集中する。
- ・デルタを走行する交通の内、約8割がデルタ内を発着とし、その他2割が通過交通である。
- ・内々・内外交通と通過交通の混在により、デルタ内の円滑な交通が阻害されている。

■デルタ内を走行する交通の内訳

約8割の都心部を
発着とする交通
と
約2割の通過交通が
混在

↓

円滑な交通を
阻害



資料：都市圏OD表はH17道路交通センサス現況OD表より集計

デルタを迂回する路線がない

西側断面



▼デルタ地帯東西断面の交通状況



東側断面



資料：
交通量はH17センサス及びH20.11.26調査結果
新己斐橋、旭橋、庚午橋の現道橋梁部3断面合計

資料：
交通量はH17センサス
広島海田線、海田矢野線、
国道2号の3断面合計

4. 現道の状況

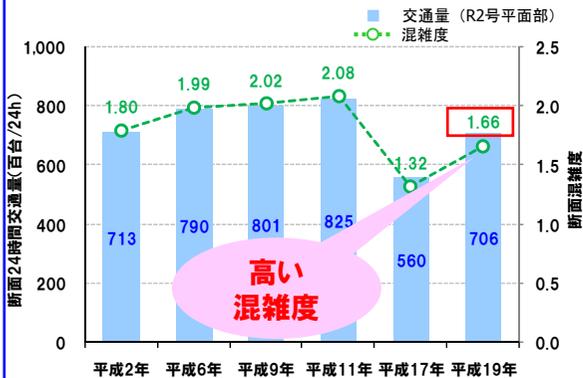
(2) 交通渋滞

一般国道2号 広島南道路・西広島バイパス

・デルタ西側断面では複数の主要渋滞ポイントを中心に渋滞が発生。また、デルタ内では交通量が多く混雑度も高い。

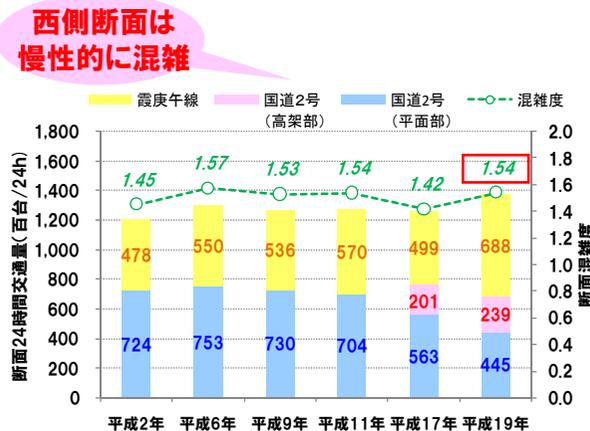


<廿日市市串戸交通量・混雑度の推移>

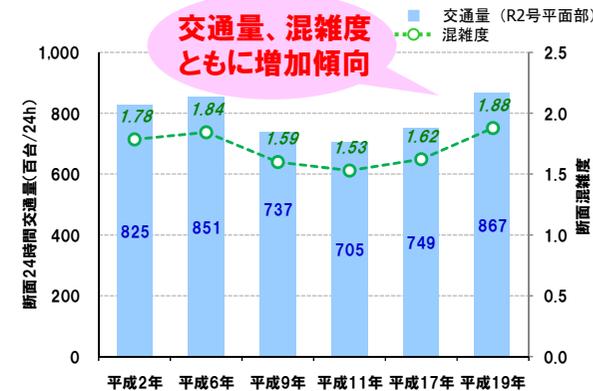


※H17センサスは、H17.9台風14号による災害が影響
 ※H19年は、12時間調査結果にH17センサスの昼夜率を掛けて算出

<デルタ西側断面交通量・混雑度の推移>
 国道2号(平面・高架)、霞庚午線



<南区出汐2丁目付近の交通量・混雑度推移>



4. 現道の状況

一般国道2号 広島南道路・西広島バイパス

(3) 主要渋滞ポイントの渋滞長の状況

- ・デルタ流入部では、西側・東側共に、朝ピーク時に渋滞が集中。デルタ内は、1kmを越える渋滞が慢性的に発生している。
- ・廿日市市内では、夕ピーク時の渋滞が著しく、岩国(下り)方面へ渋滞が約1.7km発生している。

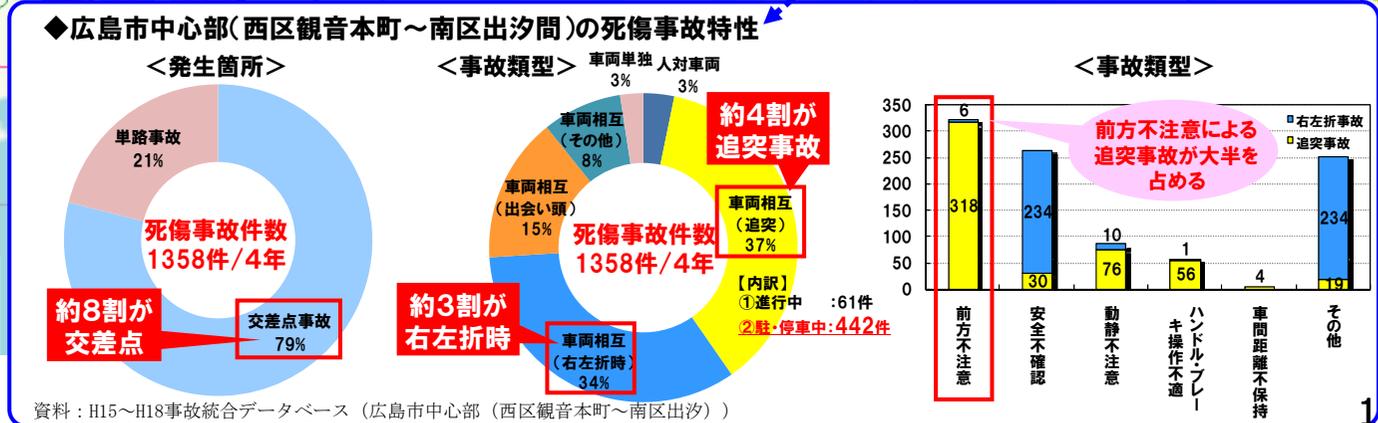
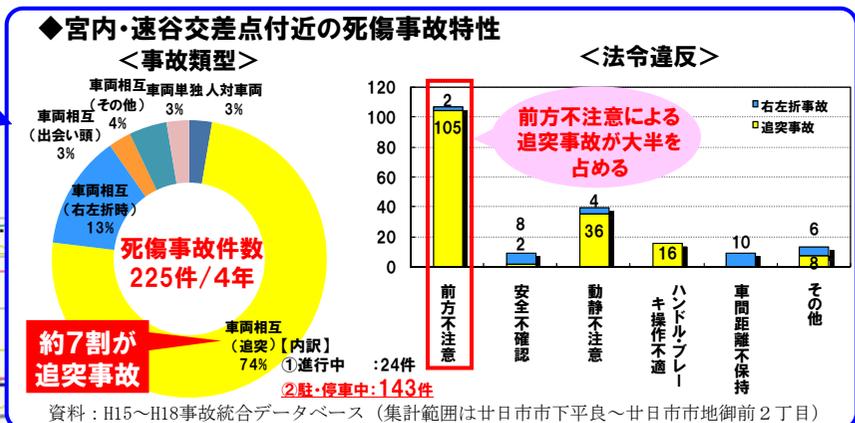
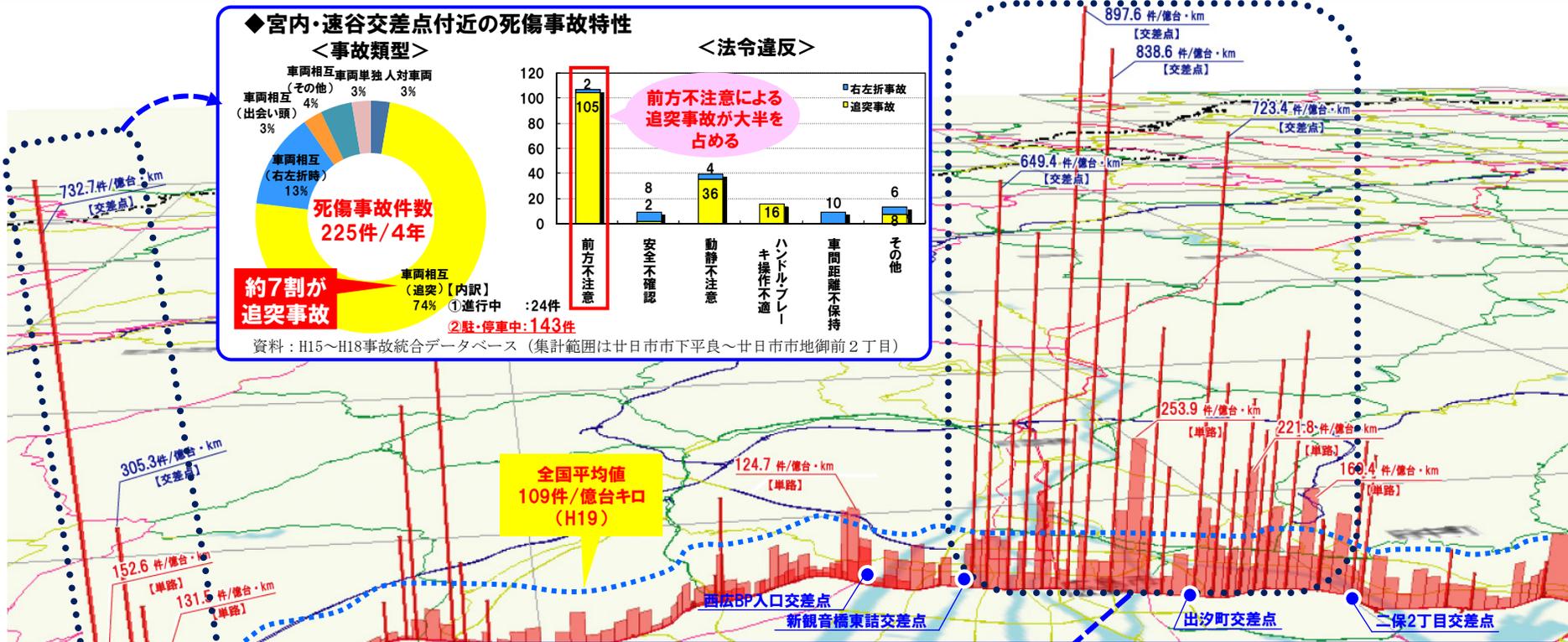


4. 現道の状況

一般国道2号 広島南道路・西広島バイパス

(4) 交通事故の発生状況と要因の考察

- ・国道2号の死傷事故率は、広島市中心部で高く、特に交差点で顕著である。
- ・交差点が隣接することによる右左折時の車両相互の事故や前方不注意による渋滞車列への追突事故が多発している。



■ 単路部の死傷事故率
■ 交差点部の死傷事故率 (H15~H18平均値)
資料/TARDAデータベース
● 主要渋滞ポイント

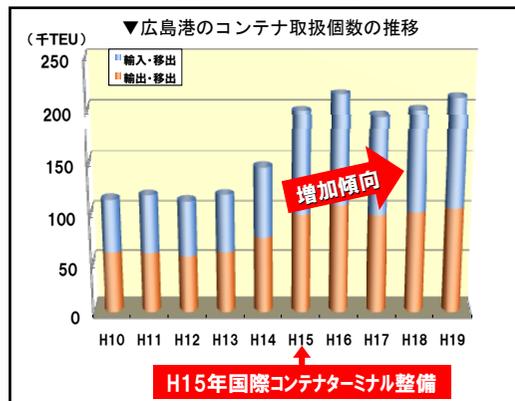
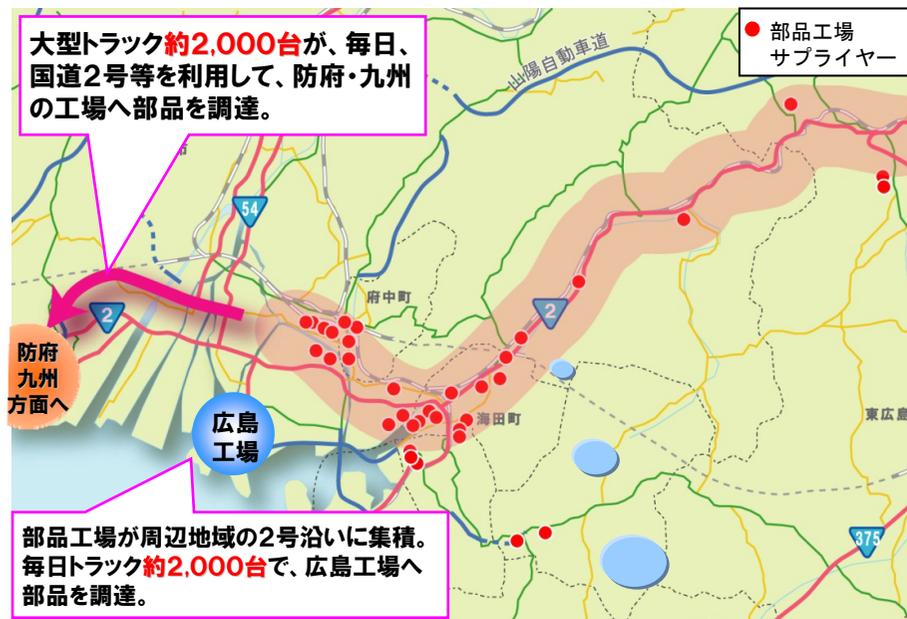
4. 現道の状況

一般国道2号 広島南道路・西広島バイパス

(5) 周辺地域における社会経済の活性化

・広島都市圏の地域経済の活性化などが図られる中、物流活動や日常生活活動を支える円滑な交通の実現が不可欠である。

■港湾を拠点とした物流活動の活発化

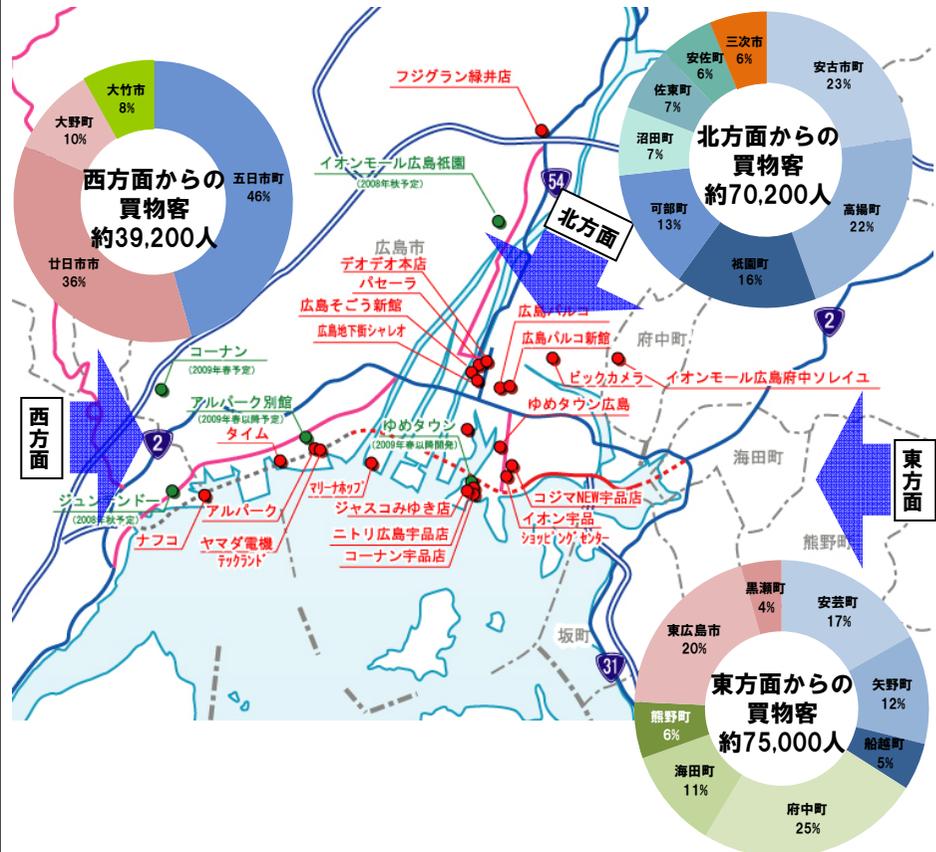


自動車の部品は、ストックしないで、直接工場に入れてラインに載せるため、時間が非常にシビア。幹線道路ネットワークが生命線であり、時間がなときは高速道路を利用します。

資料：運送会社ヒアリング結果

国内の物流活動の活発化による
デルタ内の更なる混雑が懸念

■大規模商業店舗の進展



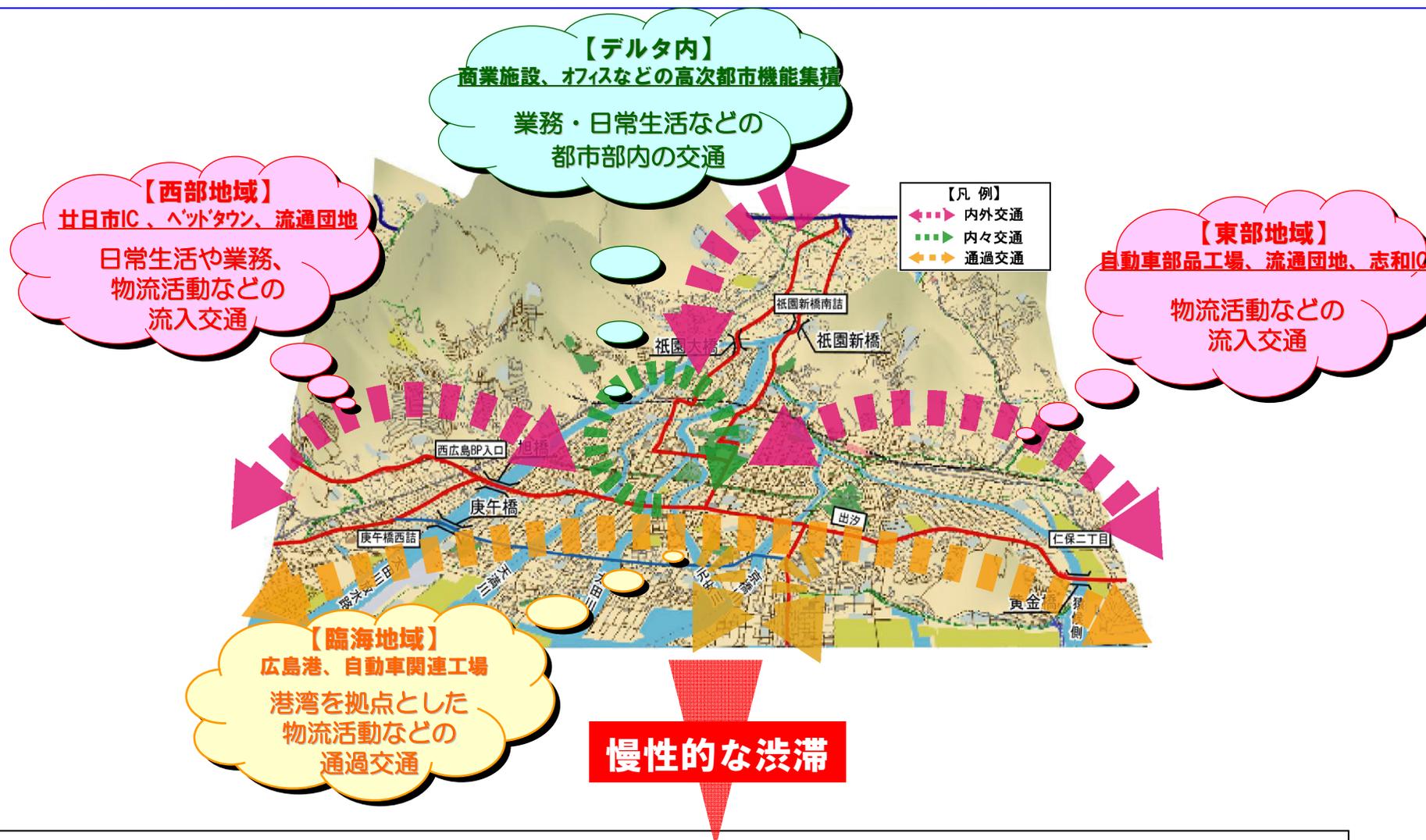
大規模駐車場を備えた大型店の進出により、自動車による買物交通が更に都心部に集中することが懸念

資料：平成15年広島県商圏調査結果報告書（広島県）

4. 現道の状況

(6) 課題のまとめ

・広島都心部における様々な交通特性を踏まえ、東西ネットワークによる負担軽減が必要である。



『**広島南道路**』は、港湾を拠点とする貨物流動やその他広島都心部デルタ内を通過する交通の処理

『**西広島バイパス**』は、デルタ内への流入する交通とデルタ内の交通の分散処理

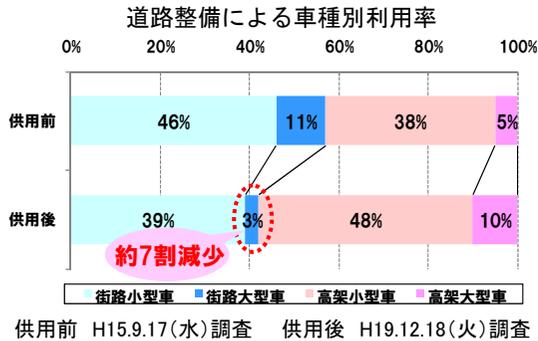
5. 西広島バイパス(都心延伸 I 期)

一般国道2号 広島南道路・西広島バイパス

の整備効果

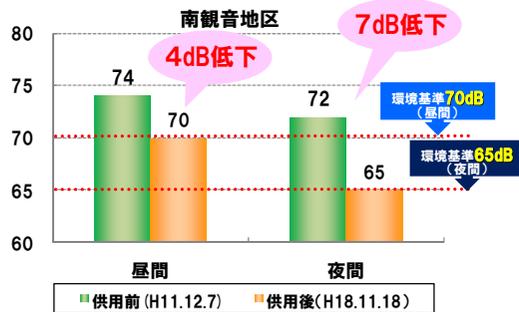
- ・西広島バイパスの整備により、所要時間が最大25分短縮。
- ・西広島バイパスへの大型車の転換や環境対策等により、夜間騒音は約7dB低減。

交通流動の変化



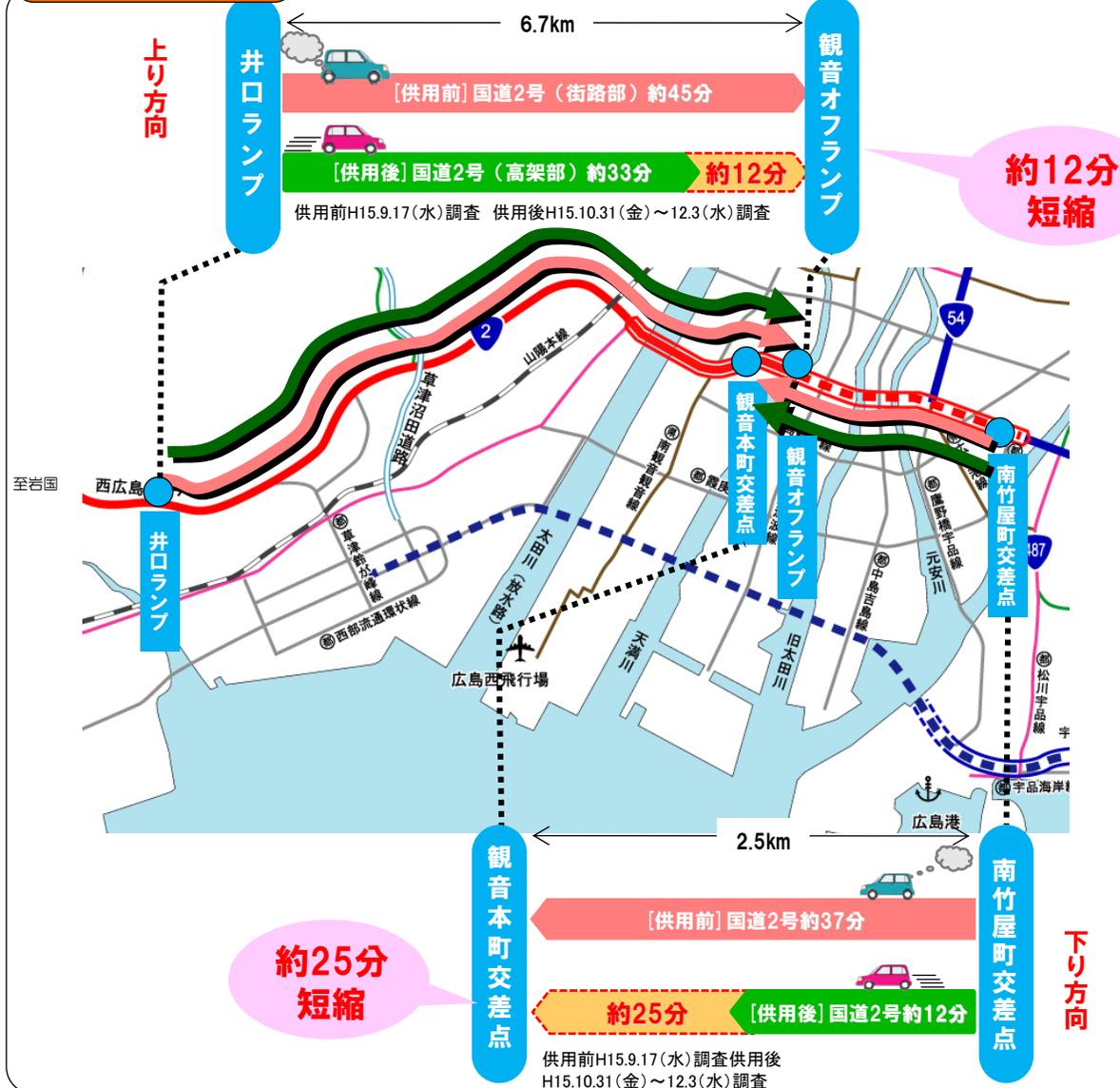
都心延伸部分供用区間では
街路の大型車利用割合が
約7割減少

沿道環境の変化



南観音地区では
昼間**約4dB** 夜間**約7dB**低減
大型車の高架道路への転換や、
遮音壁等の環境対策によって、
沿道環境が改善

所要時間短縮



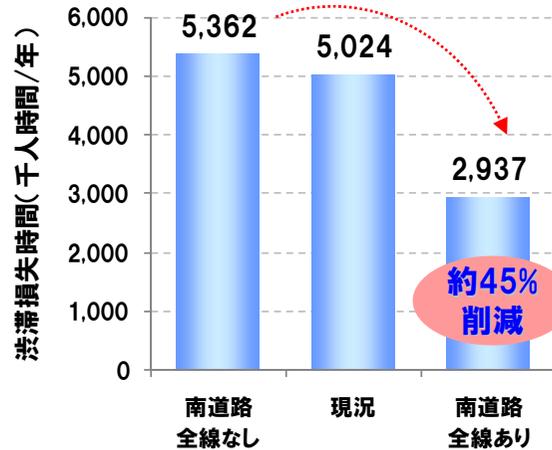
6. 事業効果

一般国道2号 広島南道路・西広島バイパス

(1)円滑なモビリティ確保(南道路の整備有無による渋滞・事故緩和及び環境改善効果)

- ・広島南道路整備により、円滑な交通流が確保(渋滞損失時間約45%削減、死傷事故件数約22%削減)
- ・NOx、SPM、CO₂排出量は、広島南道路の整備によって、削減効果が期待される。

渋滞損失の削減量



死傷事故件数の削減量



【各指標算出対象範囲】

●渋滞損失時間・死傷事故件数
 : 国道2号
 (安芸郡海田町日の出町
 ~広島市西区商工センター4丁目)

●CO₂, NOx, SPM
 : 費用便益分析対象範囲と同じ

「費用便益分析対象範囲」
 広島市・府中町・海田町・熊野町・坂町・廿日市市・大竹市・呉市・東広島市・竹原市・三原市(旧久井町除く)・千代田町(現北広島町)・豊平町(現北広島町)・八千代町(現安芸高田市)・吉田町(現安芸高田市)・向原町(現安芸高田市)

※各時点の交通量配分結果をもとに、交通量・旅行速度を用いて算出
 ※人身事故件数算定式: 道路事業の評価手法に関する検討委員会: H20.11]

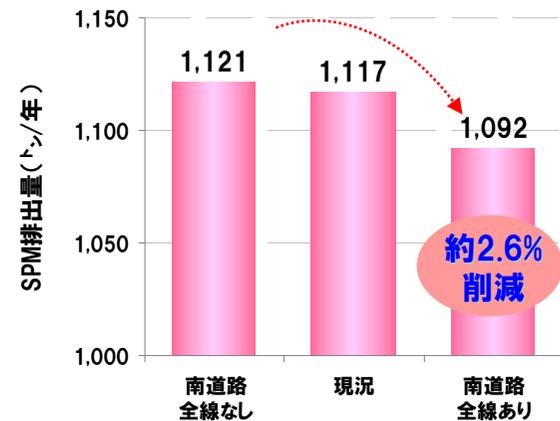
CO₂排出量



NOx排出量



SPM排出量



資料: 客観的評価指標の定量的評価指標の算出手法(案)

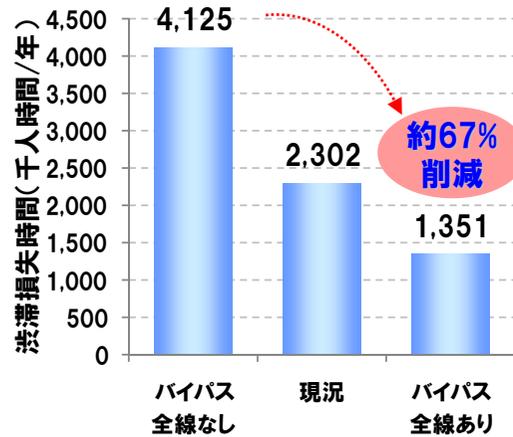
6. 事業効果

一般国道2号 広島南道路・西広島バイパス

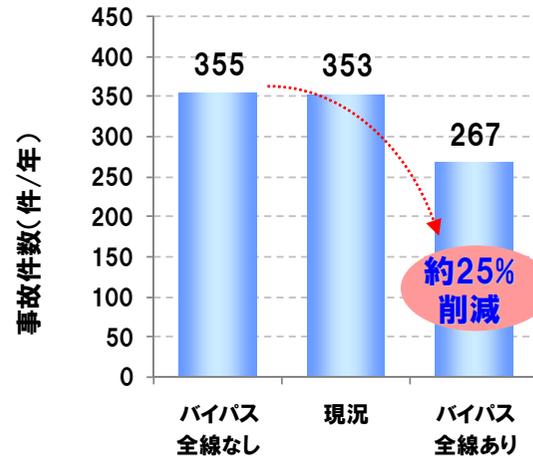
(2)円滑なモビリティ確保(西広島バイパスの整備有無による渋滞・事故緩和及び環境改善効果)

- ・西広島バイパスの整備により、円滑な交通流が確保(渋滞損失時間約67%削減、死傷事故件数約25%削減量)
- ・NOx、SPM、CO₂排出量は、西広島バイパスの整備によって、削減効果が期待される。

渋滞損失の削減量



死傷事故件数の削減量



※各時点の交通量配分結果をもとに、交通量・旅行速度を用いて算出
 ※人身事故件数算定式：道路事業の評価手法に関する検討委員会：H20.11]

【各指標算出対象範囲】

- 渋滞損失時間・死傷事故件数
 - ・国道2号(宮島街道)
(廿日市地御前～庚午三差路交差点)
 - ・霞庚午線
(庚午三差路交差点～南大橋西詰交差点)

●CO₂,Nox,SPM

：費用便益分析対象範囲と同じ
 「費用便益分析対象範囲」
 広島市・府中町・海田町・熊野町・坂町
 廿日市市・大竹市・呉市(旧安浦町・旧川尻町・島嶼部除く)・東広島市(旧安芸津町除く)・竹原市・三原市(旧久井町除く)・安芸太田町・八千代町(現安芸高田市)・吉田町(現安芸高田市)・岩国市

CO₂排出量



NOx排出量



SPM排出量



資料：客観的評価指標の定量的評価指標の算出手法(案)

7. コスト縮減に対する取り組み 広島南道路・西広島バイパス

一般国道2号 広島南道路・西広島バイパス

・橋梁上部工において少数桁や合成桁、耐候性鋼材を採用するなど、新工法の導入等によりコスト縮減を図っている。

■広島南道路（高速3号）のコスト縮減

【宇品～吉島】

- ・鋼管ソイルセメント杭の採用
- ・PC橋の採用
- ・直接定着式アンカーボルト方式の採用
- ・発注ロットの拡大

コスト縮減額
約19億円

【吉島～観音】

- ・鋼管ソイルセメント杭の採用
- ・少数桁の採用
- ・連続合成桁の採用
- ・多点固定支承の採用
- ・直接定着式アンカーボルト方式の採用
- ・発注ロットの拡大

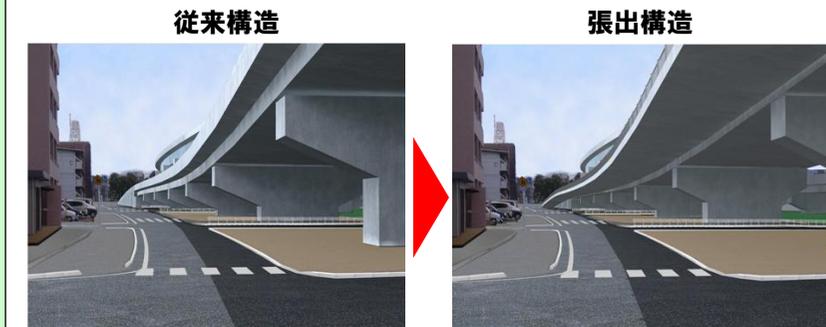
コスト縮減額
約20億円

■広島南道路（直轄区間）のコスト縮減

・張出構造の採用

元安川橋（海上部・陸上部）、本川橋（河川渡河部・陸上部）、天満川橋

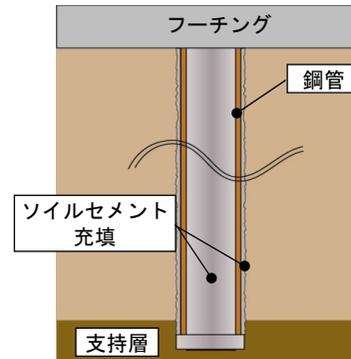
<高架張出構造イメージパース>



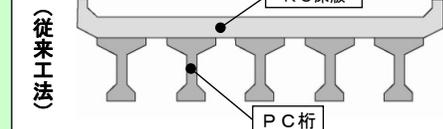
コスト縮減額：約1.6億円

■鋼管ソイルセメント杭

- ・地盤支持力等による杭本数の削減
- ・発生土の流用（ソイルセメント化）

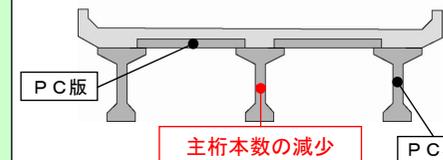


■PC橋の採用



●PCコンボ橋：PC合成桁橋

- ・工期の短縮
- ・ライフサイクルコストの低減
- ・現場作業短縮による騒音振動の低減
- ・架設時の安全性向上、吊足場の削減



コスト縮減額：約39億円

■西広島バイパスのコスト縮減

・耐候性鋼材の使用

【概要】

- ・鋼材に発生するサビ層が、塗装に代わって腐食を防ぐ。
- ・塗装作業とその塗り替え作業が不要となることで、維持管理費を抑えることができコストが縮減。

<施工状況>



廿日市高架（速谷交差点付近）の施工状況

コスト縮減額：約28億円

8. 事業の投資効果(費用便益比)

一般国道2号 広島南道路・西広島バイパス

(1) 広島南道路

・広島南道路の費用便益比(B/C)は、1.2(全体事業), 3.3(残事業)となり、便益が費用を上回っている。

◆投資効果

(億円)

項目	全体事業	残事業
費用(C)	5,027	1,537
事業費	4,763	1,380
維持管理費	263	157
便益額(B)	6,108	5,053
走行時間短縮便益	4,978	4,158
走行経費減少便益	750	597
交通事故減少便益	381	298
費用便益比	1.2	3.3

便益計測対象項目	内容
走行時間短縮便益	道路整備により、周辺道路も含めた走行時間が短縮される効果を貨幣価値として計測する。
走行経費減少便益	道路整備によって混雑の緩和等走行条件が改善されることによる走行するために必要な費用の減少量として計測する。走行経費には燃料費、オイル費、タイヤ・チューブ費、車両費、車両償却費等が含まれる。
交通事故減少便益	道路整備によって周辺道路の交通量が減少することに伴う交通事故による社会的損失の減少を貨幣価値として計測する。交通事故の社会的な損失には運転者、同乗者、歩行者に関する人的損害額、交通事故により損壊を受ける車両や構造物に関する物的損害額、交通渋滞による損失額が含まれる。

費用便益比の算出条件

$$B/C = \frac{\text{走行時間短縮便益} + \text{走行経費減少便益} + \text{交通事故減少便益}}{\text{事業費} + \text{維持管理費}}$$

適用マニュアル：「費用便益分析マニュアル」

(平成20年11月：国土交通省道路局 都市・地域整備局)

基準年次：平成20年

検討年数：供用後50年

事業費：現在価値事業費＝単純価値事業費×割引率

便益：* 道路整備前後における、

①走行時間の価値②走行経費③交通事故損失額の差

* 上記金額は、OD(H17センサスペースOD表)により推計した交通量を用いて算出

* 部分供用時に発生する便益も含めて算出

費用及び便益額等については、平成20年度の価値に換算

(現在価値算出のための社会的割引率：4%)

◆客観的評価指標

指標	指標	整備効果
円滑なモビリティの確保	速度の向上	中区舟入本町(平面部)の速度が 約19km/h 向上(改善見込み(9.5km/h⇒28.6km/h))
物流効率化の支援	港湾へのアクセス向上	廿日市ICから広島港への所要時間が 約21分短縮 (55分→34分)
安全で安心な暮らしの確保	三次医療施設へのアクセス向上	廿日市市役所周辺から広島市民病院への所要時間が 約14分短縮 (61分→47分)

※所要時間はH17道路交通センサスの混雑時旅行速度をもとに算出

8. 事業の投資効果(費用便益比)

(2) 西広島バイパス

一般国道2号 広島南道路・西広島バイパス

・西広島バイパスの費用便益比(B/C)は、5.6(全体事業)、1.8(残事業)となり、便益が費用を上回っている。

◆投資効果

(億円)

項目	全体事業	残事業
費用(C)	3,276	303
事業費	3,094	292
維持管理費	182	11
便益額(B)	18,300	545
走行時間短縮便益	14,953	383
走行経費減少便益	2,156	101
交通事故減少便益	1,190	62
費用便益比	5.6	1.8

便益計測対象項目	内容
走行時間短縮便益	道路整備により、周辺道路も含めた走行時間が短縮される効果を貨幣価値として計測する。
走行経費減少便益	道路整備によって混雑の緩和等走行条件が改善されることによる走行するために必要な費用の減少量として計測する。走行経費には燃料費、オイル費、タイヤ・チューブ費、車両費、車両償却費等が含まれる。
交通事故減少便益	道路整備によって周辺道路の交通量が減少することに伴う交通事故による社会的損失の減少を貨幣価値として計測する。交通事故の社会的損失には運転者、同乗者、歩行者に関する人的損害額、交通事故により損壊を受ける車両や構造物に関する物的損害額、交通渋滞による損失額が含まれる。

費用便益比の算出条件

$$B/C = \frac{\text{走行時間短縮便益} + \text{走行経費減少便益} + \text{交通事故減少便益}}{\text{事業費} + \text{維持管理費}}$$

適用マニュアル：「費用便益分析マニュアル」

(平成20年11月：国土交通省道路局 都市・地域整備局)

基準年次：平成20年

検討年数：供用後50年

事業費：現在価値事業費＝単純価値事業費×割引率

便益：* 道路整備前後における、

①走行時間の価値②走行経費③交通事故損失額の差

* 上記金額は、OD(H17センサスペースOD表)により推計した交通量を用いて算出

* 部分供用時に発生する便益も含めて算出

費用及び便益額等については、平成20年度の価値に換算

(現在価値算出のための社会的割引率：4%)

◆客観的評価指標

指標	整備効果
円滑なモビリティの確保	速度の向上 中区舟入本町(平面部)の速度が 約19km/h 向上(改善見込み(9.5km/h⇒28.6km/h))
円滑なモビリティの確保	新幹線駅へのアクセス向上 廿日市市地御前から広島駅(新幹線)への所要時間が 約35分短縮 (約73分⇒約38分)
国土・地域ネットワークの構築	中心都市へのアクセス向上 廿日市市地御前から広島市役所への所要時間が 約35分短縮 (約57分⇒約22分)

※所要時間はH17道路交通センサスの混雑時旅行速度をもとに算出

9. 今後の対応方針

(1) 広島南道路

① 事業の必要性の視点

1) 事業を巡る社会情勢等の変化

◇広島市中心部は、商業活動において中国地方の中心的役割を果たしており、日常生活活動及び経済活動の活性化により、自動車交通が増大し、慢性的な交通混雑を引き起こしている。

2) 事業の投資効果

◇費用便益比(B/C)=1. 2(事業全体) 3. 3(残事業)

3) 事業の進捗状況

◇平成19年度末で、用地買収は80%が完了しており、現在までに8. 4kmを供用している。

② 事業の進捗見込み

◇今後も段階的に整備し、早期完成を目指して事業を推進する。

③ コスト縮減や代替案立案の可能性

◇橋梁上部工において少数桁や合成桁を採用することなど、新工法の導入等によりコスト縮減を図っている。



【今後の対応方針】

- ・上記①、②の各視点により、事業の必要性、重要性は変わらないと考えられるため、今後とも**事業継続が妥当**。
- ・今後の事業の実施にあたっては、更なるコスト縮減に努力しつつ、効率的で効果的な事業を継続する。

9. 今後の対応方針

(2) 西広島バイパス

① 事業の必要性の視点

1) 事業を巡る社会情勢等の変化

◇西広島バイパス沿線地域である広島市西区、佐伯区、廿日市市では、西広島バイパスや山陽自動車道の供用、多数の住宅団地整備などにより急速な発展をとげており、これに伴う自動車交通の増加が、広島市都心流入部における西広島バイパスを中心に慢性的な交通混雑を引き起こしている。

2) 事業の投資効果

◇費用便益比(B/C)=5.6(事業全体) 1.8(残事業)

3) 事業の進捗状況

◇平成19年度末で、用地買収は概成しており、現在までに17.1kmを供用している。

② 事業の進捗見込み

◇今後、山陽自動車道廿日市ICにつながる廿日市高架橋や都心延伸部の一体的な整備を行っていく。

③ コスト縮減や代替案立案の可能性

◇橋梁上部工において耐候性鋼材を採用することなど、新工法の導入等によりコスト縮減を図っている。



【今後の対応方針】

- ・上記①、②の各視点により、事業の必要性、重要性は変わらないと考えられるため、今後とも**事業継続が妥当**。
- ・今後の事業の実施にあたっては、更なるコスト縮減に努力しつつ、効率的で効果的な事業を継続する。

<参考資料> 広島南道路

◆前回評価時との比較

	前回評価時 (平成15年度)	今回評価時 (平成20年度)	備考 (前回評価時からの変更点)
事業諸元	L=14.8km	L=14.8km	—
計画交通量	11,000台/日 ~53,700台/日	11,800台/日 ~47,100台/日	新たな交通需要推計による計画交通量の見直し
総事業費	約4,860億円	約4,250億円	太田川放水路渡河部構造変更 用地補償費精査による見直し 高速3号線の整備計画見直し
総費用 (C)	5,404億円	5,027億円	「費用便益分析マニュアル」の改定等による変更 基準年の変更(H15基準からH20基準)
総便益 (B)	9,197億円	6,108億円	新たな交通需要推計による計画交通量の見直し 「費用便益分析マニュアル」の改定等による変更
費用対効果 (B/C)	1.7	1.2	総費用及び総便益を見直したため

※費用/便益は基準年における現在価値の値

<参考資料> 西広島バイパス

◆前回評価時との比較

	前回評価時 (平成15年度)	今回評価時 (平成20年度)	備 考 (前回評価時からの変更点)
事業諸元	L=19.4km	L=19.4km	—
計画交通量	25,200台/日 ~85,000台/日	13,300台/日 ~80,700台/日	新たな交通需要推計による計画交通量の見直し
総事業費	約1,020億円	約1,020億円	—
総費用 (C)	2,247億円	3,276億円	「費用便益分析マニュアル」の改定等による変更 基準年の変更(H15基準からH20基準)
総便益 (B)	19,452億円	18,300億円	新たな交通需要推計による計画交通量の見直し 「費用便益分析マニュアル」の改定等による変更
費用対効果 (B/C)	8.7	5.6	総費用及び総便益を見直したため

※費用/便益は基準年における現在価値の値

様式1 客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	一般国道2号 広島南道路
事業主体	中国地方整備局

●事業採択の前提条件を確認するための指標

		指 標	指標チェックの根拠
前提条件	事業の効率性	<input checked="" type="checkbox"/> 便益が費用を上回っている	全事業：費用便益比（B/C）=1.2 （経済的純現在価値（B-C）=1,082億円、経済的内部収益率（EIRR）=4.7%） 残事業：費用便益比（B/C）=3.3 （経済的純現在価値（B-C）=3,515億円、経済的内部収益率（EIRR）=15.8%）

●事業の効果や必要性を評価するための指標

政策目標	指 標 （対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは口を■に変更）	指標チェックの根拠	
1. 活力	円滑なモビリティの確保	<input checked="" type="checkbox"/> 現道等の年間渋滞損失時間及び削減率	区間b（当該区間／並行区間）について：国道2号（安芸郡海田町日の出町～広島市西区商工センター4丁目） 並行区間等（当該区間）の渋滞損失時間：5361.8千人・時間/年 並行区間等（当該区間）の渋滞損失削減率：約45%削減（5361.8千人・時間/年⇒2936.8千人・時間/年）
		<input checked="" type="checkbox"/> 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される	対象区間（南区出汐2丁目）、改善見込み（14.4km/h⇒29.3km/h） 対象区間（中区南竹屋町）、改善見込み（19.7km/h⇒28.3km/h） 対象区間（中区舟入本町：平面部）、改善見込み（9.5km/h⇒28.6km/h） 対象区間（西区観音本町1丁目）、改善見込み（14.2km/h⇒32.6km/h）
		<input type="checkbox"/> 現道又は並行区間等における踏切交通遮断量が10,000台時/日以上で踏切道の除却もしくは交通改善が期待される	
		<input checked="" type="checkbox"/> 現道等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する	横川駅～仁保車庫、西広島駅～市役所前、己斐～旭町、広島バスセンター～藤の木団地間のバス路線の利便性が向上
		<input type="checkbox"/> 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる	
		<input type="checkbox"/> 第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる	
	物流効率化の支援	<input checked="" type="checkbox"/> 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる	広島港（特定重要港湾）～廿日市ICまでの所要時間の短縮が見込まれる（55分⇒34分）
		<input type="checkbox"/> 農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性が向上	
		<input type="checkbox"/> 現道等における、総重量25tの車両もしくは150規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間を解消する	
		<input type="checkbox"/> 都市再生プロジェクトを支援する事業である	
1. 活力	都市の再生	<input type="checkbox"/> 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する	
		<input type="checkbox"/> 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり	
		<input checked="" type="checkbox"/> 中心市街地内で行う事業である	当該路線の区間内には広島市の中心市街地となる南区、中区、西区を含んでいる。

		<input type="checkbox"/> 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km2以下である市街地内での事業である	
		<input type="checkbox"/> DID区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する	
		<input type="checkbox"/> 対象区間が現在連絡道路がない住宅地開発(300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上)への連絡道路となる	
国土・地域ネットワークの構築		<input type="checkbox"/> 高速自動車国道と並行する自専道(A'路線)としての位置づけ有り	
		<input checked="" type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり	地域高規格道路 「東広島廿日市道路」の一部を構成(平成6年12月指定)
		<input type="checkbox"/> 当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する	
		<input type="checkbox"/> 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する	
		<input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間を解消する	
		<input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する	
		<input checked="" type="checkbox"/> 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	対象地区:廿日市市地御前(廿日市市役所) 日常活動圏中心都市:広島市 改善見込み(52分⇒39分)
	個性ある地域の形成		<input type="checkbox"/> 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されている地区を解消する
		<input checked="" type="checkbox"/> 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する	ひろしまの「知の拠点」再生プロジェクト(仮称)
		<input checked="" type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上が期待される	世界文化遺産厳島神社を要する観光地宮島(286万人/年)
		<input type="checkbox"/> 特別立法に基づく事業である	
		<input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である	
		<input checked="" type="checkbox"/> 歴史的景観を活かした道路整備や中心商店街のシンボリックな道路整備等、特色あるまちづくりに資する事業である	「水の都ひろしま」における『広島南道路太田川放水路橋梁』は、太田川と瀬戸内海をつなぐ河口部分は重要な箇所。広島市の玄関口と位置づけられる。
2.暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	<input type="checkbox"/> 自転車交通量が500台/日以上、自動車交通量が1,000台/12h以上、歩行者交通量が500人/日以上の全てに該当する区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる	
		<input type="checkbox"/> 交通バリアフリー法における道路特定事業に位置付けがある、または、交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化される	
	無電柱化による美しい町並みの形成	<input checked="" type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけ有り	広島市域において、「無電柱化推進計画」に基づき電線共同溝の整備を積極的に推進 広島南共同溝(広島南道路)を広島南道路の整備と併せて推進(部分的に電線共同溝での整備)
	<input type="checkbox"/> 市街地又は歴史景観地区(歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区)の幹線道路において新たに無電柱化を達成する		
安全で安心できるくらしの確保	<input checked="" type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	廿日市市地御前(廿日市市役所)から広島市民病院への搬送時間が短縮(61分⇒47分)	
3.安全	安全な生活環境の確保	<input type="checkbox"/> 現道等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる	
		<input type="checkbox"/> 当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上(当該区間が通学路である場合は500台/12h以上)かつ歩行者交通量100人/日以上(当該区間が通学路である場合は児童、園児が40人/日以上)の場合、又は歩行者交通量500人/日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される	

様式1 客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	一般国道2号 西広島バイパス
事業主体	中国地方整備局

●事業採択の前提条件を確認するための指標

		指 標	指標チェックの根拠
前提条件	事業の効率性	■ 便益が費用を上回っている	全事業：費用便益比（B/C）=5.6 （経済的純現在価値（B-C）=15,024億円、経済的内部収益率（EIRR）=14.6%） 残事業：費用便益比（B/C）=1.8 （経済的純現在価値（B-C）=242億円、経済的内部収益率（EIRR）=7.4%）

●事業の効果や必要性を評価するための指標

政策目標	指 標 （対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは口を■に変更）	指標チェックの根拠	
1. 活力	円滑なモビリティの確保	● 現道等の年間渋滞損失時間及び削減率	区間b（当該区間/並行区間）について：国道2号（宮島街道）及び市道霞庚午線 並行区間等（当該区間）の渋滞損失時間：4,125.2千人・時間/年 並行区間等（当該区間）の渋滞損失削減率：約67%増加（4,125.2千人・時間/年⇒1351.1千人・時間/年）
		■ 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される	対象区間（南区出汐2丁目）、改善見込み（14.4km/h⇒29.3km/h） 対象区間（中区南竹屋町）、改善見込み（19.7km/h⇒28.3km/h） 対象区間（中区舟入本町：平面部）、改善見込み（9.5km/h⇒28.6km/h） 対象区間（西区観音本町1丁目）、改善見込み（14.2km/h⇒32.6km/h）
		□ 現道又は並行区間等における踏切交通遮断量が10,000台時/日以上かつ踏切道の除却もしくは交通改善が期待される	
		■ 現道等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する	西広島駅～市役所前、己斐～旭町、広島バスセンター～藤の木団地間のバス路線の利便性が向上
		■ 新幹線もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる	廿日市市地御前～広島駅（新幹線）（約73分⇒約38分）
		□ 第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる	
	物流効率化の支援	□ 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる	
		□ 農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性が向上	
		□ 現道等における、総重量25tの車両もしくは150規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間を解消する	
		1. 活力	都市の再生
		□ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する	
		□ 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり	

		<input checked="" type="checkbox"/> 中心市街地内で行う事業である <input type="checkbox"/> 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km2以下である市街地内での事業である <input type="checkbox"/> DID区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する <input type="checkbox"/> 対象区間が現在連絡道路がない住宅地開発(300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上)への連絡道路となる	当該路線は広島市中区、西区を通過し、市街地から西部方面への放射軸に該当する。
	国土・地域ネットワークの構築	<input type="checkbox"/> 高速自動車国道と並行する自専道(A'路線)としての位置づけ有り <input checked="" type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり <input type="checkbox"/> 当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する <input type="checkbox"/> 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する <input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間を解消する <input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する <input checked="" type="checkbox"/> 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	地域高規格道路 「広島西道路」の一部を構成 対象地区：廿日市市地御前 日常活動圏中心都市：広島市 改善見込み(約57分⇒約22分)
	個性ある地域の形成	<input type="checkbox"/> 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されている地区を解消する <input checked="" type="checkbox"/> 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する <input checked="" type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上が期待される <input type="checkbox"/> 特別立法に基づく事業である <input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である <input type="checkbox"/> 歴史的景観を活かした道路整備や中心商店街のシンボリックな道路整備等、特色あるまちづくりに資する事業である	ひろしまの「知の拠点」再生プロジェクト(仮称) 世界文化遺産厳島神社を要する観光地宮島(286万人/年)
2. 暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	<input type="checkbox"/> 自転車交通量が500台/日以上、自動車交通量が1,000台/12h以上、歩行者交通量が500人/日以上の全てに該当する区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる <input type="checkbox"/> 交通バリアフリー法における道路特定事業に位置付けがある、または、交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化される	
	無電柱化による美しい町並みの形成	<input type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけ有り <input type="checkbox"/> 市街地又は歴史景観地区(歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区)の幹線道路において新たに無電柱化を達成する	
	安全で安心できるくらしの確保	<input checked="" type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	廿日市ICから広島市民病院への搬送時間が短縮(約66分⇒約31分)
3. 安全	安全な生活環境の確保	<input type="checkbox"/> 現道等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存在する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる	

災害への備え	<input type="checkbox"/> 当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上（当該区間が通学路である場合は500台/12h以上）かつ歩行者交通量100人/日以上（当該区間が通学路である場合は児童、園児が40人/日以上）の場合、又は歩行者交通量500人/日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される		
	<input type="checkbox"/> 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1～2箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する		
	<input checked="" type="checkbox"/> 対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業五ヶ年計画に位置づけのある路線（以下「緊急輸送道路」という）として位置づけあり	第一次緊急輸送道路に位置づけ	
	<input type="checkbox"/> 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する		
	<input type="checkbox"/> 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する（A'路線としての位置づけがある場合）		
	<input type="checkbox"/> 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消される		
	<input type="checkbox"/> 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間を解消する		
	<input type="checkbox"/> 避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加する		
	<input type="checkbox"/> 幅員6m以上の道路がないため消火活動が出来ない地区が解消する		
	<input type="checkbox"/> 密集市街地における事業で火災時の延焼遮断帯の役割を果たす		
4. 環境	地球環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> ● 対象道路の整備により削減される自動車からのCO2排出量 	CO2排出削減量：約38.4千t/年 排出削減率：約1.1%削減（整備なし3,509.8千t/年、整備あり3,471.4千t/年）
	生活環境の改善・保全	<ul style="list-style-type: none"> ● 現道等における自動車からのNO2排出削減率 	（現況） 自動車NOx・PM法対策地域指定の別：無し NO2について環境基準を達成している測定局数の実績（1箇所：皆実小学校測定局） （推計結果） 評価対象区間：便益算定対象範囲 NOx排出削減量：約175.6t/年、排出削減率：約1.2%削減（整備なし14,535.3t/年⇒整備あり14,359.7t/年）
		<ul style="list-style-type: none"> ● 現道等における自動車からのSPM排出削減率 	（現況） 自動車NOx・PM法対策地域指定の別：無し SPMについて環境基準を達成している測定局数の実績（1箇所：皆実小学校測定局） （推計結果） 評価対象区間：便益算定対象範囲 SPM排出削減量：約14.4t/年、排出削減率：約1.2%削減（整備なし1,237.8t/年⇒整備あり1,223.4t/年）
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある 	夜間要請限度超過の状況（広島市南区東：騒音レベル73dB 1箇所、延長1.8km 沿道状況DID） 改善の見込（新たに要請限度を達成することとなる延長：1.8km）
		<ul style="list-style-type: none"> ■ その他、環境や景観上の効果が期待される 	街路部の交通量減少により、沿道における生活環境の改善が期待される
5. その他	他のプロジェクトとの関係	<input type="checkbox"/> 道路の整備に関するプログラム又は都市計画道路整備プログラムに位置づけられている	
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり 	一般国道2号西広島バイパスと一体整備により機能分担を図る（広島南道路：通過交通処理、西広島バイパス：多量の都市内交通処理）
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 他機関との連携プログラムに位置づけられている 	広島県新道路整備計画に位置づけあり
		<input type="checkbox"/> その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果が見込まれる	